

коллектора увеличивается до 10,5 м, а в юго-восточном направлении в скв. 71 уменьшается до 6,5 м. В скв. 20 и 144 в осинском горизонте пористо-проницаемые прослои не выделяются.

Таким образом, проблема перерывов и размывов в расшифровке закономерностей (и законов) пространственно-временного размещения залежей нефти и газа должна стать одной из центральных в нефтяной геологии и решаться на базе системно-литмологического подхода.

#### Литература

1. Введение в нефтяную литмологию / Под ред. Ю.Н. Каргодина – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 240 с.
2. Литмологические закономерности размещения резервуаров и залежей углеводородов / Под ред. Ю.Н. Каргодина – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 224 с.
3. Шемин Г.Г. Геология и перспективы венда и нижнего кембрия центральных районов Сибирской платформы (Непско-Ботубобинская, Байкитская антеклизы и Катангская седловина) – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. – 467с.

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НЕОКОМСКИХ ПРОДУКТИВНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЯМБУРГСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЯНАО)

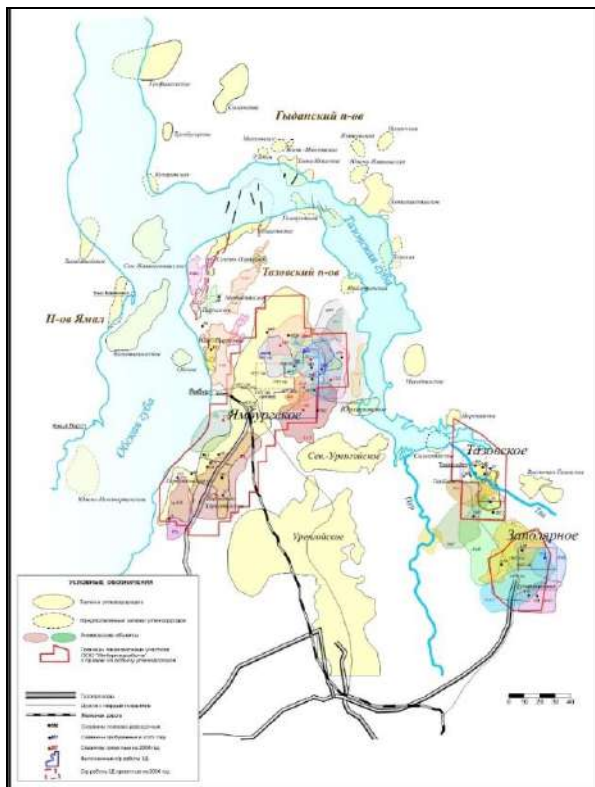
В.А. Роотс

Научный руководитель доцент Н.М. Недоливко

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Ямбургское месторождение расположено на Тазовском полуострове на территории Надымского и Тазовского районов Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области (рис. 1).

По данным тектонического районирования Ямбургское месторождение расположено в северной зоне Западно-Сибирской впадины, в пределах Медвежье-Ямбургского мегавала.



**Рис. 1 Расположение Ямбургского месторождения**

В строении Ямбургского месторождения принимают участие песчано-глинистые отложения мезозойско-кайнозойского осадочного чехла и породы палеозойского фундамента.

На Ямбургском месторождении выявлены залежи углеводородов в отложениях тангаловской свиты (пласты БУ<sub>3</sub><sup>1</sup> – БУ<sub>9</sub><sup>2</sup>) неокома. Залежи пластовые, сводовые, иногда литологически и гидродинамически экранированные. Наибольшую площадь распространения и основные запасы газа категории С<sub>1</sub> (82 %) имеют залежи пластов БУ<sub>1</sub><sup>3</sup>, БУ<sub>8</sub><sup>1-2</sup> и БУ<sub>8</sub><sup>3</sup>, размеры которых составляют 34-48 × 20-45 км.

Коллекторами являются песчаники и алевролиты с глинистым цементом. Средние по пластам фильтрационно-емкостные параметры по данным ГИС: пористость – 0,137-0,168 д.е., проницаемость – 3-32 мД, газонасыщенность – 0,59-0,72. Общая толщина пластов изменяется от 2,0 до 33,2 м, газонасыщенная – от 2,0 до 22,7 м [1]. Отложения изучены в интервале глубин 1145–1216 м и представлены комплексом осадочных терригенных пород. В условиях снижения скорости и активности водного течения накапливались преимущественно мелкозернистые глинисто-алевритовые отложения с высоким содержанием углефицированного растительного детрита. Эти отложения были в значительной степени подвержены процессам биотурбации (рис. 2), пронизаны ходами и норками донных роющих организмов (*Cruziana*, *Skolithos*) и илоедов (*Chondrites*, *Zoophycus*). Глинистые породы,

сформированные в областях с низким уровнем гидродинамической активности седиментационной среды, преобладает тонкая слоистость пологоволнистого и линзовидно-волнистого типа.

Для песчаных отложений, осадконакопление которых осуществлялось в активной гидродинамической среде, характерна полого-наклонная, иногда волнистая слоистость.

Породы-коллекторы представлены светло-серыми мелкозернистыми аркозовыми песчаниками в которых кварц и полевые шпаты количественно преобладают над обломками пород, содержание цемента в них не более 15% (таблица).

## СЕКЦИЯ 4. ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА.



**Рис. 2** Текстурные особенности, органические растительные остатки и следы жизнедеятельности в песчаниках покурской свиты Ямбургского месторождения: А – Углефицированные растительные остатки; Б – ихнофоссилии типа *Skolithos* и *Chondrites* в глинисто-песчанистых отложениях; В – биотурбация *Cruziana* в глинисто-песчаных отложениях

Согласно статистическим данным, породы обладают хорошими коллекторскими свойствами. Открытая пористость их находится в интервале 25-35 %, абсолютная проницаемость 35-900 мД, что позволяет отнести коллекторы к III и II классам, по классификации А.А. Ханина [2].

**Таблица**  
**Процентное содержание породообразующих компонентов и цемента в песчаниках пласта БУ<sub>1</sub><sup>3</sup> Ямбургского месторождения**

Породообразующие минералы, %				Содержание глинистого цемента, %
Кварц	Полевой шпат	Обломки пород	Слюды	
35-45	30-40	20-25	от 2-3 до 10-15	от 3-5 до 10-15

Кварц встречается в виде прозрачных, иногда с пылеватыми включениями зерен, часто регенерированных с образованием прерывистых каемок новообразованного кварца. Полевые шпаты представлены плагиоклазами и калиевыми полевыми шпатами, в незначительной степени подвергшимися процессам хлоритизации, пелитизации и серицитизации. Среди обломков пород преобладают эффузивные и кремнистые разности. Слюды представлены гидратированным биотитом, частично замещенным сидеритом, и расщепленными и деформированными пластинками мусковит. В незначительном количестве, но постоянно присутствует хлорит.

Акцессорные минералы представлены гранатом, цирконом, сфеном и турмалином.

Цемент по составу глинистый, в основном, гидрослюдисто-хлоритовый, реже хлорит-гидрослюдистый. В некоторых породах развивается каолинит. Отмечены единичные зерна микрочешуйчатого агрегата лептохлорита и глауконита, пелитоморфный сидерит, мелкие зерна пирита, комочки лейкоксена. Органические остатки представлены обугленным растительным материалом в виде обломков и обрывков [3].

В целом указанные особенности свидетельствуют, что накопление осадков покурской свиты сеноманского яруса связано с формированием в условиях изменчивого гидродинамического режима водного бассейна в прибрежно-морской и переходной (дельтовой) обстановках осадконакопления.

### Литература

1. Дахнов В.Н. Геофизические методы определения коллекторских свойств и нефтегазонасыщения горных пород. – М: Недра, 2014. – 299 с.
2. Ежова А.В. Литология: учебник. – 2-е изд. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 336 с.
3. Зыкин М.Я. Особенности строения нижнемеловых залежей Заполярного и Ямбургского месторождения в связи с их доразведкой и пересчетом запасов // Газовая промышленность, 1985. – 43 с.

## СЕЙСМОСТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЯМАЛЬСКОЙ НГО

**А.Е. Солмин**

Научный руководитель к.г.-м.н. Е.С. Сурикова  
**Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия**

Настоящая работа посвящена характеристике осадочного комплекса южной части Ямальской НГО, где расположено Новопортовское нефтегазоконденсатное месторождение: стратиграфии, тектонического строения и газонефтеносности по материалам интерпретации сейсмических профилей МОГТ. В ходе исследования выполнена корреляция основных отражающих сейсмических горизонтов, построены сейсмогеологические разрезы и палеоразрезы, выполнено построение набора структурных и изопохических карт по всем горизонтам. Опираясь на построения, выполнена структурная характеристика территории, реконструкция истории тектонического развития Новопортовского вала.